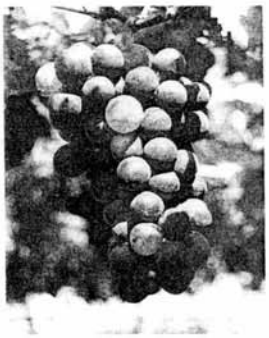


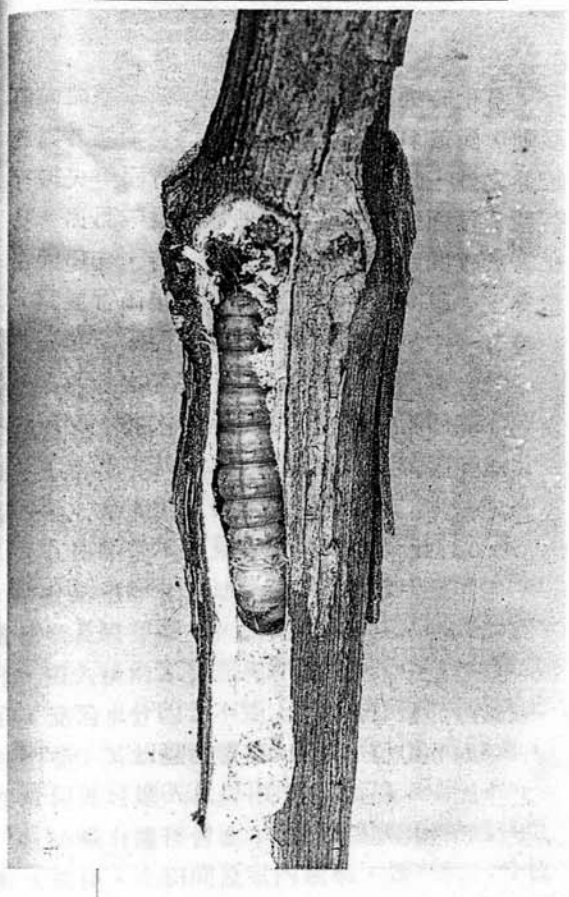
《專題連載》 台中改良場／章加寶

# 葡萄害蟲(一)

## 咖啡木蠹蛾



# 木蠹蛾危害情形



## 前言

葡萄（Vitis spp.）源自小亞細亞（Asia minor），在漢代即由西域傳入內地。在本省於漢代即有葡萄之栽培，但爲數不多。到光復以後，葡萄才成爲新興之果樹之一。最早是爲了配合山坡地之開發和供應釀酒原料，但栽培面積有限。直到民國50年以後，因爲鮮食品系的引進及各種技術的改良，栽培面積才逐漸增加，到目前已達5000公頃。

目前本省的葡萄栽培以鮮食爲主，包括巨峰（Kyoho）、義大利（Italia）等品種；釀酒品種包括金香（Golden Muscat）、黑后（Black Queen）及奈加拉（Niagara）等品種，主要分布於本省中部地區，以台中、南投、彰化栽培最多。近年來南部地區亦大量拓植栽培面積，故發展葡萄栽培事業的潛力極大。但由於本省地處亞熱帶，且葡萄栽培密集及二、三熟收穫法，害蟲問題較其他地區猖獗，影響產量及品質至鉅，引起有關單位之注意。本文就當前葡萄主要害蟲之發生及防治，列述如下：

## 咖啡木蠹蛾(Red coffee stem-borer)

學名：Zeuzera coffeae Nietner

俗名：鑽心蟲、白蛀蟲、咖啡蛀蟲

㈠形態及生活習性：

本蟲屬於鱗翅目（Lepidoptera），木蠹蛾科（Cossidae）。寄主植物範圍甚廣，包括果樹、林木、觀賞樹木、特用作物、花卉及蔬菜。主要分布於熱帶及亞熱帶地區，包括斯里藍卡、爪哇、馬來亞、菲律賓、婆羅洲、中國大陸、台灣、東非、及喀姆隆等地，而本省地處亞熱帶地區，適於本蟲生長繁殖。葡萄、咖啡、茶樹及扶桑等普遍皆受其危害，其中以葡萄受害最烈。

咖啡木蠹蛾幼蟲體呈圓筒形，表皮赤紅色，老熟幼蟲體長可達六公分，蛹體紅棕色，頭頂具一喙狀突起，成蟲體壁褐色，外表密被白色鱗片及鱗毛，翅表呈藍色如豹斑點。雄蟲觸角羽狀，雌蟲觸角絲狀。雌蟲後翅基部具有九枝短剛毛組合之翅刺，雄蟲具一長刺。

幼蟲期在第一代，各齡期差異不大，由10天至14天不等；第二代差異較大，最長爲第五齡達35天，最短爲第一齡僅11天；主要係

# 葡萄



受溫度之影響，第一代在5～8月間，溫度較高，平均達25℃以上，第二代在10月至翌年3月間，溫度則較低，平均未超過20℃。

在田間全年可見各齡幼蟲危害葡萄，其中，可看見甫孵化之幼蟲行動活潑，自穗軸或幼嫩枝條及腋芽鑽入，以其咀嚼式之口器咬一小孔，鑽入後沿木質部周圍蛀食，造成一橫環食痕，葡萄水分因之不能上升，造成被咬植株上部枯萎；又幼蟲沿髓部向上蛀食，形成隧道，而糞便即自進入孔排出。

幼蟲有遷移習性，自進入孔爬出，遷移至較大枝條，在田間及室內觀察，幾乎每一分枝皆可發現受害之現象。鑽入以後首先沿著木質部向下蛀食約一公分以內，再向外鑽孔而不穿透韌皮部，爾後再沿木質部周圍蛀食形成環形食痕，自蔓莖中心到韌皮部僅留少許木質部，連接被咬斷部分，致使水分不能上升，環痕以上部分枯死，易受風吹而腰折；後沿髓部向上蛀食，如食料不足再行遷移。田間發現如受害枝條越粗，則幼蟲齡期越大。一般而言在六七齡以後不再遷移。幼蟲老熟後體色由赤紅色轉變爲桔黃色，開始營造蛹室，先以口吐絹絲結成疏鬆絲網，將幼蟲隧道頂端封閉，而後幼蟲轉身頭部向下，吐絲封閉隧道下方，形成蛹室，並向外蛀一羽化孔，殘留韌皮部，爾後幼蟲脫去最後一次皮，進入蛹期。

羽化時蛹藉腹部之扭動及腹節剛毛而向前移動，衝破羽化孔之韌皮部使蛹體前端外露於枝幹之外，此時蛹之頭部和胸部背面中央縱行裂開，腹面頭胸間橫行裂開成蟲脫蛹而出。羽化常於夜間進行，成蟲初離蛹殼時，先爬伏在莖幹上，頭向上，翅仍捲縮，爾後漸行展開，約經5～10分鐘後，才完全展開，覆蓋腹部。

成蟲晝間棲息於枝葉或雜草等之蔭蔽處，夜間才開始行動。交尾在黑暗中進行，交尾時，雌雄性腹部末端相連接，頭部方向相反，一生交尾一次成蟲具正趨光性（Positive phototropism），飛行力弱，僅可作斷續飛行，不能作長距離飛行，產卵（Oviposition）爲間歇性，日夜皆可進行，每次產卵數粒或二、三十粒，甚或百多粒不等，堆集一起，每一雌蟲產卵數量最多達1134粒，最少僅190粒，平均560粒，雌蟲不交尾亦可產卵；而雌雄之性比率，經由室內飼育及田間採集，調查結果，其性比爲1.1比1.0。

成蟲發生期爲4～6月及8～10月，幼蟲期爲5～8月至翌年3月，蛹期爲3～5月及8～9月，卵期則於成蟲羽化以後一個月內。由於本蟲以幼蟲危害，亦即在幼蟲期即蠹入葡萄莖內，防治較難，宜尋其羽化期處理，防治效果較佳。若將咖啡木蠹蛾之藥劑防治適期，設定在成蟲羽化期；則不失爲一可行之徑。

㈡防治方法：

(1)冬季剪枝時，逐株檢視，發現受害枝條或植株時，予以剪除燒燬，爲最根本的防治方法。在葡萄生長期發現幼蟲蛀食孔，可用鐵絲插入孔內，刺死幼蟲，亦可收效。

(2)藥劑防治應把握防治適期，於四月上旬成蟲羽化期及幼蟲尚未蛀食植株前，施用2.8%第滅靈2000倍或40.64%加保扶水懸粉1,200倍稀釋液，每公頃每次施藥一公升，每隔十五天噴藥一次，連續施用二次，採收前二十天停止施用。

（待續）